Vijeo-Designer
Tutorial

spa Enero 2005

35007041_01

a brand of Schneider Electric

Telemecanique

Tabla de materias

Acerca de este libro 5

Parte I Presentación de Vijeo Designer 7
Presentación 7

Capítulo 1 Generalidades 9
Presentación 9
Descripción general del software 10
Herramientas principales de Vijeo Designer 13
Instalación de Vijeo Designer 16
Compatibilidad de las versiones de software 18
Desinstalación de Vijeo Designer 19

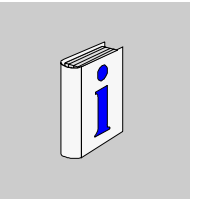
Capítulo 2 Creación de proyectos 21
Presentación 21
2.1 Creación de pantallas 22
Presentación 22
Descripción de la necesidad 23
Paso de construcción del proyecto 24
Presentación de la aplicación 25
Inicio de Vijeo Designer. 29
Configuraciones básicas 30
Creación de variables 33
Creación de la pantalla "Tank' 38
Visualización numérica y textual 43
Objeto gráfico 47
Creación de un ajuste 55
Creación de la pantalla "Curves". 60
Creación de la pantalla "Alarms". 63
Creación de una secuencia de comandos 67
Simulación. 71

Capítulo 3 Descarga del proyecto 73
Presentación 73
Validación, compilación y corrección de errores 74

Descarga de un proyecto. 76

Índice 79

Acerca de este libro



Presentación

Objeto

Este manual le presenta las ideas básicas de Vijeo Designer, un paquete de software necesario para desarrollar y configurar aplicaciones para la familia XBTG de paneles HMI.
Su objetivo es ayudar a los nuevos usuarios a iniciarse en el programa, y se constituye como una referencia rápida para aquellos usuarios que ya están familiarizados con el software. Para obtener una descripción más detallada acerca del software y sus funciones, consulte la ayuda en línea de Vijeo Designer.

Documentos relacionados

Título	Reference Number
Manual de usuario de Vijeo Designer	incluido en el CD-ROM de Vijeo Designer
Controlador Uni-Telway de Vijeo Designer	incluido en el CD-ROM de Vijeo Designer
Controlador con terminal Magelis XBTG y protocolo Modbus TCP/IP	incluido en el CD-ROM de Vijeo Designer
Controlador con terminal Magelis XBTG y protocolo Modbus RTU	incluido en el CD-ROM de Vijeo Designer
Controlador con terminal Magelis XBTG y protocolo Modbus Plus	incluido en el CD-ROM de Vijeo Designer

Advertencia

Comentarios del usuario

Envíe sus comentarios a la dirección electrónica techpub@schneider-electric.com

Presentación de Vijeo Designer

I

Presentación

Objeto

En esta parte se presentan las funciones principales del software y se explica la manera de realizar la instalación.

Contenido

Esta parte contiene los siguientes capítulos:

Capítulo	Nombre del capítulo	Página
1	Generalidades	9
2	Creación de proyectos	21
3	Descarga del proyecto	73

Generalidades

1

Presentación

Objeto

En este capítulo se ofrece información acerca del software Vijeo Designer.

Contenido:

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Descripción general del software	10
Herramientas principales de Vijeo Designer	13
Instalación de Vijeo Designer	16
Compatibilidad de las versiones de software	18
Desinstalación de Vijeo Designer	19

Descripción general del software

Acerca de Vijeo Designer

Vijeo Designer es una aplicación de software de última generación con la que el usuario puede crear paneles de operadores y configurar parámetros operativos para dispositivos de la interfaz usuario-máquina (HMI). Este programa proporciona todas las herramientas necesarias para el diseño de un proyecto HMI, desde la adquisición de datos hasta la creación y la visualización de sinopsis animadas.

Requisitos mínimos del sistema

Procesador	Intel Celeron 566 MHz o superior (se recomienda Pentium III 1GHz o superior)
Memoria	128 MB de RAM (se recomiendan 512 MB o más)
Espacio en disco disponible	400 MB o más en el disco duro
Sistema operativo	Windows 2000 o XP (inglés, francés, alemán, italiano o español)
Navegador Web	Internet Explorer 5.0 o una versión más reciente

Funciones

Reutilización de los **datos**

Vijeo Designer utiliza dos tipos de datos:

- los datos internos creados en la aplicación del usuario
- los datos suministrados por dispositivos externos, como los autómatas y módulos de E/S remotos

Los objetos gráficos, las secuencias de comandos y los paneles creados mediante Vijeo Designer se pueden almacenar en Toolchest (Véase *Herramientas principales de Vijeo Designer, p. 13*), por lo que pueden reutilizarse en otros proyectos. La capacidad para reutilizar estos datos le ayuda a optimizar el desarrollo de nuevas aplicaciones y a armonizar pantallas en aplicaciones de desarrollo conjunto.

Conectividad con varios autómatas

Gracias a Vijeo Designer el usuario puede configurar un panel HMI con vistas a comunicarse de forma simultánea con varios dispositivos Telemecanique diferentes y con dispositivos de otros fabricantes.

Creación de pantallas HMI

Vijeo Designer le permite crear pantallas dinámicas para el panel HMI. Combina diferentes funciones en una aplicación sencilla, como objetos en movimiento, niveles de zoom, indicadores de nivel, indicadores de inicio/parada y conmutadores. La utilización de símbolos animados puede emplearse para crear y editar una pantalla gráfica de forma sencilla.

Secuencias de comandos

Vijeo Designer proporciona la función de secuencias de comandos, de manera que el usuario puede reutilizar componentes o frases completas en otros proyectos a partir de una aplicación.

Informes

Vijeo Designer incluye una función avanzada que simplifica la gestión de las variables empleadas en pantallas de animación. Gracias a la ventana Inspector de propiedad (Véase *Herramientas principales de Vijeo Designer, p. 13*), puede configurar o modificar las variables y características de los objetos.

Mensajes en varios idiomas

Vijeo Designer puede almacenar, en una misma aplicación, mensajes de alarma u objetos de texto en más de 10 idiomas diferentes. Basta realizar una selección desde la pantalla de animación para cambiar la visualización al idioma seleccionado.

Edición de variables a partir de otras aplicaciones

Vijeo Designer puede importar y exportar variables y ajustes como archivos CSV. Asimismo, las variables que se crean en Vijeo Designer pueden exportarse a otras aplicaciones.

Terminales de destino

Las siguientes unidades HMI se diseñan y configuran con Vijeo Designer:

- XBTG2110
- XBTG2120
- XBTG2130
- XBTG2220
- XBTG2330
- XBTG4320
- XBTG4330
- XBTG5230
- XBTG5330
- XBTG6330

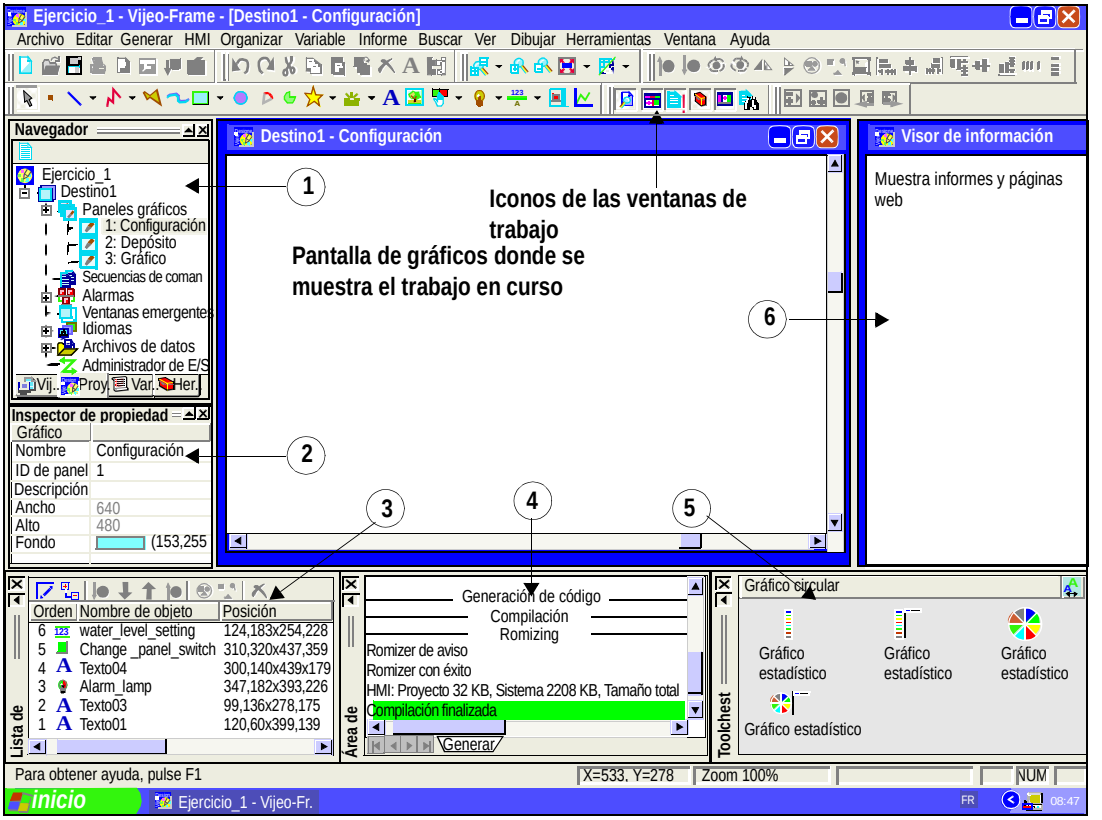
Herramientas principales de Vijeo Designer

Presentación

El usuario puede acceder a las herramientas principales de Vijeo Designer desde la pantalla principal del programa. Seis ventanas de herramientas le permiten desarrollar el proyecto de forma fácil y rápida. Cada ventana proporciona información relacionada con un objeto en particular o con el proyecto.
Si lo desea, puede personalizar el entorno de trabajo ajustando o desplazando las ventanas. En la barra de herramientas encontrará iconos asociados a las ventanas.

La pantalla principal

El entorno de Vijeo Designer es el siguiente:



Nota: La apariencia de Vijeo Designer puede variar, pues el usuario puede configurar todas las ventanas.

Iconos de las ventanas de trabajo

Los iconos de las ventanas de herramientas (que puede localizar en la ilustración anterior mediante los números del 1 al 6) hacen de conmutadores para visualizar u ocultar las ventanas de trabajo:

Elemento	Nombre de la pantalla/ icono	Descripción
1	Navegador	Empleado para crear aplicaciones. La información relativa a cada proyecto se ordena de forma jerárquica en un explorador de documentos.
2	Inspector de propiedad	Muestra los parámetros del objeto seleccionado. Cuando se selecciona más de un objeto, sólo se muestran aquellos parámetros que son comunes a todos los objetos.
3	Lista de gráficos	Ofrece una lista con todos los objetos que figuran en la sinopsis e indica: ● el orden de creación ● el nombre ● la posición ● las animaciones ● otras variables asociadas El objeto que aparece resaltado en la lista se selecciona en la sinopsis. La información se muestra de manera similar (esto es, orden, nombre y posición) para un grupo de objetos. Para visualizar la lista de objetos de un grupo, haga clic en +. Es posible seleccionar cada objeto de forma individual.
4	Área de retroalimentación	Muestra la progresión y los resultados de la comprobación de los errores, de la compilación y de la carga. Si se produce un error, el sistema muestra un mensaje de error o un mensaje de alerta. Para ver dónde se encuentra el error, haga doble clic en el mensaje de error.
5	Toolchest	Biblioteca de componentes (gráfico de barras, cronómetros, etc.) que suministra el fabricante y/o que usted ha creado con anterioridad. Para colocar un componente en la sinopsis, selecciónelo en Toolchest y arrástrelo hacia la sinopsis. Puede exportar o importar sus propios componentes.
6	Visor de información	Muestra la ayuda en línea o el contenido de los informes.

Instalación de Vijeo Designer

Requisitos previos

La instalación de Vijeo Designer debe realizarla el administrador del sistema.

Proceso de instalación

Paso	Acción	Resultado
1	Cierre todas las aplicaciones que se estén ejecutando en el escritorio.	
2	Introduzca el CD-ROM en el lector de CD del ordenador.	El programa **Autorun** de Video Designer iniciará el programa de instalación de forma automática. Si la instalación no comienza de forma automática, haga clic en **Inicio** → **Ejecutar**, escriba `x:\SETUP.EXE` en el recuadro **Abrir** y haga clic en **Aceptar** (donde x representa la letra correspondiente a la unidad de CD-ROM).
3	Seleccione el idioma de instalación y haga clic en el botón **Vijeo Designer**.	Aparece la pantalla de bienvenida del asistente **InstallShield Wizard**.
4	Haga clic en el botón **Siguiente**.	Se muestran los términos del contrato.
5	Haga clic en el botón **Sí** para aceptar los términos.	Aparece la pantalla de **Información al cliente**.
6	Escriba su nombre, el de su empresa, su referencia y número de serie en la pantalla de **Información al cliente**. A continuación, haga clic en el botón **Siguiente**.	Tendrá que introducir o seleccionar un directorio de instalación en su ordenador. De forma predeterminada, el directorio será `c:\Archivos de programa\Schneider Electric`.
7	Especifique un directorio de instalación (y haga clic en el botón **Siguiente**).	
8	Seleccione el directorio del programa y haga clic en el botón **Siguiente**.	
9	Si desea crear un acceso directo en el escritorio, haga clic en el botón **Sí**.	**InstallShield** procederá en este momento a la instalación de Vijeo Designer o de uno de sus componentes.

Paso	Acción	Resultado
10	Haga clic en el botón **Finalizar** cuando haya terminado la instalación. A continuación haga clic en **Salir** para volver al escritorio.	

Nota: Al final del proceso de instalación el programa le preguntará si desea reiniciar el ordenador. Debe reiniciar el equipo para actualizar todos los componentes que se han instalado recientemente en el sistema.

Compatibilidad de las versiones de software

Título del bloque de descripción general

Una vez que se ha instalado (Véase *Instalación de Vijeo Designer, p. 16*)el software, como usuario tendrá que entender cómo funciona esta versión de Vijeo Designer con las versiones anteriores del software.

Nota: Antes de comenzar a utilizar Vijeo Designer por primera vez, lea el archivo Readme.chm, al que puede acceder a partir del menú **Inicio** → **Ejecutar** → **Archivos de programa** → **Schneider Electric** → **Vijeo Designer**.

Compatibilidad con versiones antiguas del software

Los proyectos que se creen en esta versión de Vijeo Designer no son compatibles con versiones anteriores del software. Los proyectos nuevos que se creen y se abran con esta versión de Vijeo Designer no podrán abrirse con una versión anterior.
Los proyectos creados con una versión anterior de Vijeo Designer sí son compatibles con esta versión. Sin embargo, antes de abrir una aplicación creada con una versión anterior de Vijeo Designer, se recomienda realizar una copia de seguridad completa del proyecto inicial mediante la función **exportar**.

Desinstalación de Vijeo Designer

Dos maneras de desinstalar el software

El usuario puede desinstalar Vijeo Designer mediante cualquiera de estas dos maneras:

- mediante la utilidad de **desinstalación** del software,
- con la utilidad **Agregar o quitar programas**, disponible en el Panel de control del ordenador.

Empleo de la utilidad de desinstalación.

Paso	Acción
1	Cierre todas las aplicaciones que se estén ejecutando en el escritorio.
2	Haga clic en **Inicio** → **Ejecutar** e introduzca la ruta hacia la utilidad de **Desinstalación** en el directorio de instalación de Vijeo Designer (por ejemplo, `c:\Archivos de programa\Schneider Electric\Vijeo designer\Desinstalación`).
3	Haga clic en el botón **Aceptar**.
4	Al final del proceso de desinstalación, reinicie el ordenador para actualizar el sistema.

Empleo de la utilidad Agregar o quitar programas

Paso	Acción
1	Cierre todas las aplicaciones que se estén ejecutando en el escritorio.
2	Haga clic en **Inicio** → **Configuración** → **Panel de control**.
3	Seleccione **Vijeo Designer** de la lista de programas y haga clic en el botón **Quitar**.
4	Al final del proceso de desinstalación, reinicie el ordenador para actualizar el sistema.

Creación de proyectos

2

Presentación

Objeto de este capítulo

Este capítulo ofrece algunos procedimientos que describen cómo crear una aplicación sencilla mediante las principales funciones de Vijeo Designer.

Contenido:

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

Sección	Apartado	Página
2.1	Creación de pantallas	22

2.1 Creación de pantallas

Presentación

Objeto

En esta sección se describe el procedimiento que hay que seguir para crear las pantallas del proyecto.

Contenido

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Descripción de la necesidad	23
Paso de construcción del proyecto	24
Presentación de la aplicación	25
Inicio de Vijeo Designer	29
Configuraciones básicas	30
Creación de variables	33
Creación de la pantalla "Tank’	38
Visualización numérica y textual	43
Objeto gráfico	47
Creación de un ajuste	55
Creación de la pantalla "Curves"	60
Creación de la pantalla "Alarms"	63
Creación de una secuencia de comandos	67
Simulación	71

Descripción de la necesidad

Presentación

Para ilustrar algunas de las posibilidades que ofrece Vijeo Designer, a continuación desarrollaremos un proyecto. Para ello, se describe una necesidad o un pliego de condiciones.

La aplicación deberá respetar los puntos siguientes:

- Gestionar el llenado de un **depósito** según un ajuste de llenado y un nivel de alarma. Será el usuario quien deberá seleccionar el ajuste y el nivel de alarma de un conjunto de valores predefinidos. A continuación, se utilizará la función de **ajustes** para gestionar la selección de los valores predefinidos.
- Vaciar el depósito mediante la apertura/cierre de una válvula de fondo al pulsar un **botón**.
- **Visualizar** los valores de ajustes en un **indicador numérico** y en una **curva de tendencia**.
- Disponer de una aproximación de la variación del nivel en función del tiempo transcurrido. Para ello se utilizará una **curva de tendencia**.
- Informar de cualquier rebasamiento de nivel mediante un **indicador luminoso** y a través de una **pantalla de alarma**.

Paso de construcción del proyecto

Presentación

Los puntos tratados y los pasos que deben seguirse para crear el proyecto manual_V42 son los siguientes:

- Ejecutar Vijeo Designer
- Crear el proyecto manuel_V42
- Configurar el proyecto
- Especificar las variables
- Crear las pantallas y los saltos de pantalla
- Crear indicadores numéricos y textuales
- Utilizar objetos gráficos de bibliotecas
- Crear el ajuste
- Crear las curvas de tendencia
- Crear la gestión de alarma
- Crear una secuencia de comandos
- Generar y simular un proyecto

Presentación de la aplicación

Presentación

El proyecto que se va a crear se llamará "manual_42".
Consta de tres pantallas:

- "Tank",
- "Curves",
- "Alarms".

La pantalla "Tank" (Véase *La pantalla "Tank", p. 26*) está formada por los elementos siguientes:

- Un depósito procedente de la **biblioteca** de animación
- Dos **indicadores digitales** (el valor de nivel y el valor de control de alarma)
- Dos tipos de comandos de **ajuste** que permiten definir los valores de relleno y de alarmas de nivel del depósito
- Una válvula de vaciado del depósito controlada mediante un **botón**
- Un **indicador** de umbral de alarma alto
- Un conjunto de **botones** que permiten pasar de una pantalla a otra.

La pantalla "Curves" (Véase *Pantalla "Curves", p. 27*)está formada por los elementos siguientes:

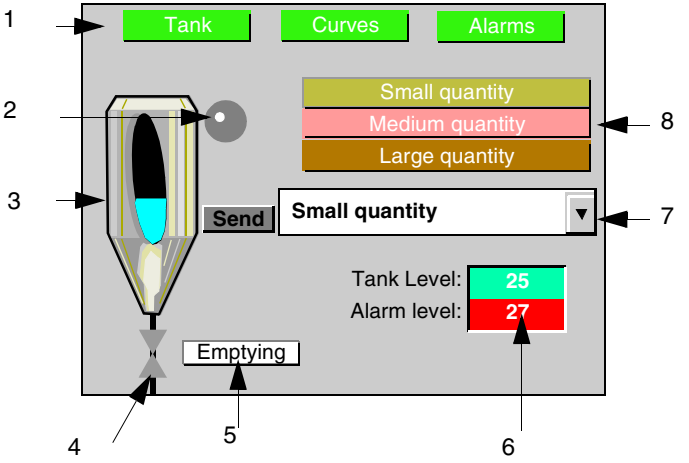
- El objeto **curvas de tendencia**, en el que se muestra el valor de nivel del depósito y de la consigna de alarma
- Un conjunto de botones que permiten pasar de una pantalla a otra.

La pantalla "Alarms" (Véase *Pantalla "Alarms", p. 28*)está formada por los elementos siguientes:

- El objeto **alarma**, en el que se muestra la alarma de nivel alto si el nivel del depósito es superior a la consigna de alarma
- Un conjunto de botones que permiten pasar de una pantalla a otra.

La pantalla "Tank"

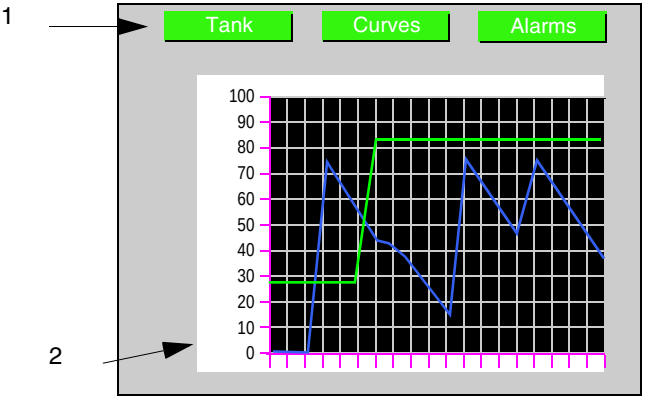
El llenado del depósito se lleva a cabo mediante una selección de la cantidad de producto (cantidad pequeña o grande). La cantidad se controla mediante un **ajuste**. El ajuste también controla el límite que no se debe rebasar en función de la cantidad deseada (consigna de alarma). Se puede modificar la consigna de alarma mediante un clic (para una simulación) o tocando el **indicador digital** "level of alarm" (en la pantalla táctil del XBTG). La alarma de nivel alto se activa si el nivel del depósito es superior a la consigna de alarma. La activación de la alarma muestra un **indicador** (rojo en caso de rebasamiento del límite). El nivel se puede ver en el depósito. Un **botón** de vaciado permite vaciar el depósito mediante la válvula situada en el fondo. La válvula del fondo se activa al pulsar el botón "emptying". Cuando la válvula está cerrada, aparece de color gris, mientras que, cuando está abierta, aparece de color verde.
En el gráfico siguiente se muestra la imagen "Tank":



Marca	Descripción
1	Botón de navegación de la pantalla
2	Indicador de nivel alto
3	Depósito con indicación del nivel
4	Válvula del fondo del depósito
5	Botón de vaciado del depósito
6	Área de introducción de la consigna mediante visualización de teclado numérico
7	Selector de ajuste
8	Botones de control de ajuste

Pantalla "Curves"

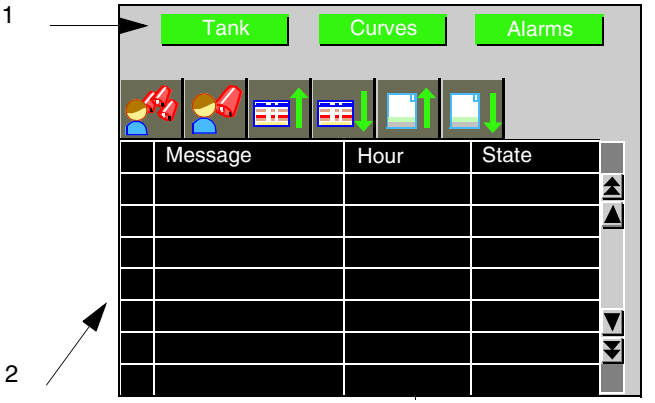
La variación del nivel y de la consigna de alarma se representa de forma gráfica en esta pantalla.
Representación de la pantalla "Curves":



Marca	Descripción
1	Botón de navegación de la pantalla
2	Curva de tendencia que muestra el nivel del depósito y de la consigna

Pantalla "Alarms"

Esta pantalla permite visualizar el estado de la alarma de nivel.
Representación de la pantalla "Alarms":



Marca	Descripción
1	Botón de navegación de la pantalla
2	Tabla de alarma que permite visualizar las alarmas activas, confirmadas o no activas

Inicio de Vijeo Designer

Procedimiento

Para iniciar Vijeo Designer, ejecute el comando **Inicio \ Programas \ Vijeo Designer** o haga doble clic en el icono Vijeo Designer que se encuentra en el escritorio.

Configuraciones básicas

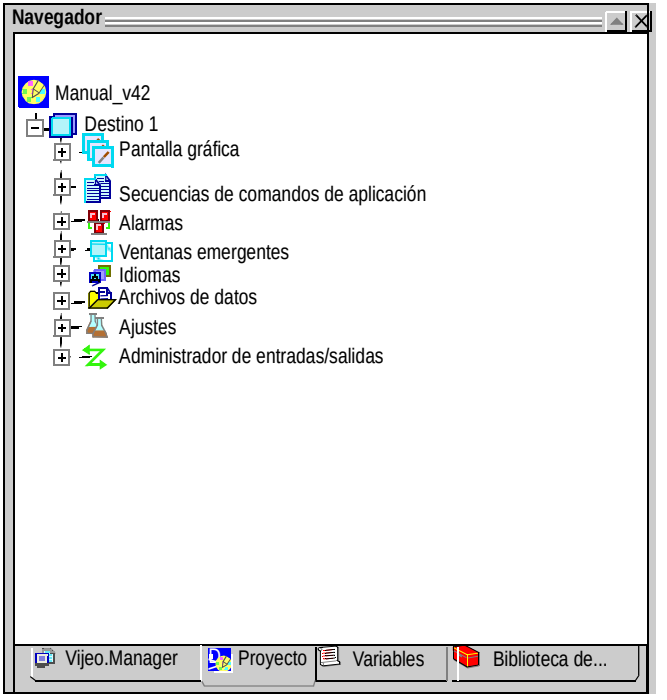
Presentación

Antes de comenzar a crear una sinopsis, es imprescindible configurar el proyecto correctamente. En este, se emplearán variables internas y externas.
Un proyecto creado en Vijeo Designer es una simple concatenación de informaciones (base de datos). En el interior de un proyecto, los terminales de destino se configuran y se organizan en una estructura jerárquica.
Cada destino indica el entorno de hardware (dispositivo de automatismo) en el que se ejecutará el proyecto.

Creación de un proyecto y configuración de su destino

La tabla que aparece a continuación describe el procedimiento que debe seguirse para crear un proyecto y seleccionar el dispositivo remoto:

Paso	Acción
1	Este cuadro de diálogo aparece al iniciar Vijeo Designer. Hacer clic en "**Siguiente**" para continuar. **Nota:** Si el cuadro de diálogo anterior no aparece cuando se inicie Vijeo Designer, habrá que seleccionar la ficha "**Vijeo-Manager**" que aparece en el navegador y, a continuación, hacer clic con el botón secundario en "**Vijeo-Manager**" y seleccionar "**Nuevo proyecto**".

Paso	Acción
2	• Introducir el nombre del proyecto y hacer clic en **Aceptar** (en nuestro caso, introducir "**Manual_V42**"). • Hacer clic en **siguiente** y seleccionar el tipo de módulo XBT-G2230. • Hacer clic en **siguiente**, seleccionar la dirección IP si el modelo utiliza un puerto Ethernet y hacer clic en **siguiente**. • Seleccionar el indicador en función del tipo de equipo mediante el botón **agregar** (en este caso, introducir como **fabricante a Schneider Electric Industrie SAS** y **Uni telway** como **controlador**) y, a continuación, hacer clic en **terminar**. Se crean directorios nuevos (páginas de pantalla, secuencias de comandos, alarmas, ventanas emergentes, idiomas, archivos de datos, etc.).  **Nota:** Para agregar otro "**Destino**" al proyecto, es necesario hacer clic con el botón secundario en "**Mi proyecto**" y seleccionar "**Nuevo proyecto**".
3	Guardar el proyecto

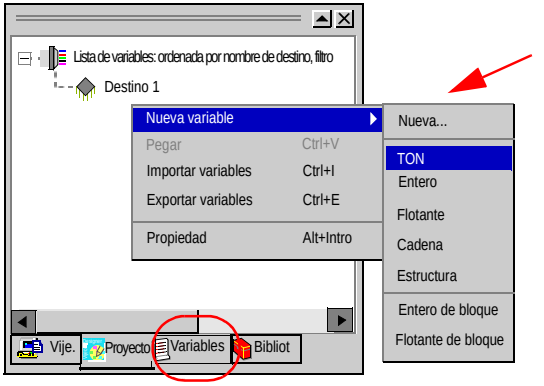
Creación de variables

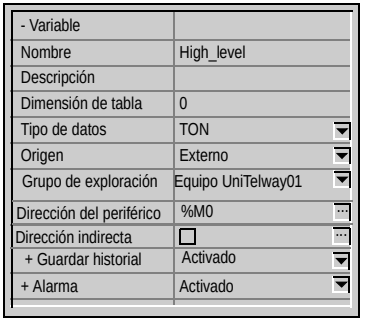
Presentación

Una variable es una dirección de memoria que ha designado un nombre. Vijeo Designer gestiona los tipos de variables siguientes:

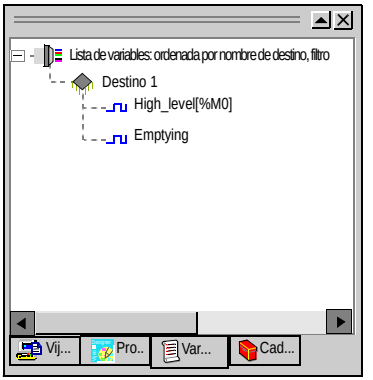
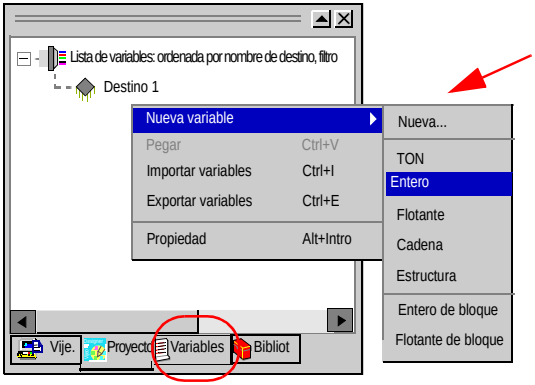
- Booleano
- Entero
- Flotante
- Cadena de caracteres
- Estructura
- Bloque de entero
- Bloque de flotante

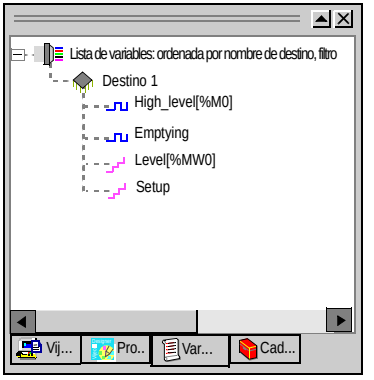
Vijeo Designer utiliza las variables para comunicarse con los dispositivos. También se pueden definir variables internas que utilizará únicamente Vijeo Designer.
En nuestro proyecto, vamos a crear tres variables internas y una variable externa que se comunicará con un dispositivo mediante Uni-Telway.
La tabla que aparece a continuación describe el procedimiento para crear variables:

Paso	Acción
1	Hacer clic en la ficha "**Variables**" de la ventana "**Navegador**", hacer clic con el botón secundario en **Destino 1**, seleccionar "**Nueva variable**" y, a continuación, el tipo "**TON**". 

Paso	Acción
2	A continuación, cambiar el nombre de la variable "**TOR01**" de tipo booleano a "High_level" mediante la ventana de propiedades de la variable. En esta ventana, indicar el origen de la variable (**externa** en este caso). La variable es **%M0** en **la dirección de periférico.**
3	La variable "High_level" es una alarma, cuando tiene **activada** la función **alarmas**. 

Pas	
2	re de la variable "**TOR01**" de tipo booleano a de propiedades de la variable. En esta ventana, **xterna** en este caso). La variable es **%M0** en **la**
3	alarma, cuando tiene **activada** la función

Paso	Acción
4	Repetir los pasos 1 y 2 para crear las variables **internas** de tipo **TON** (booleano) "Emptying". Acaba de crear dos variables **booleanas**. 
5	Hacer clic en la ficha "**Variables**" de la ventana "**Navegador**", hacer clic con el botón secundario en **Destino 1**, seleccionar "**Nueva variable**" y, a continuación, el tipo **entero**. 

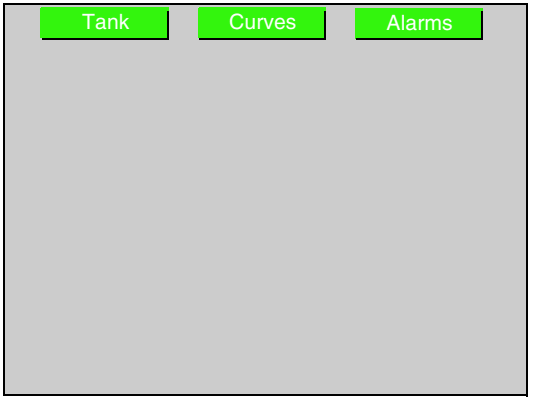
Paso	Acción
6	A continuación, cambiar el nombre de la variable "**Entier01**" de tipo integer a Level" mediante la ventana de propiedades de la variable. En esta ventana, indicar el origen de la variable (**externa** en este caso). La variable es **%MW0** en **la dirección de periférico.**
7	Repetir los pasos 5 y 6 para crear las variables **internas** de tipo **entero** "Setup". En este momento, en la ficha **variable**, se puede ver esta lista. 

Nota: Se puede acceder a las propiedades de la variable mediante un doble clic en ella. Aparecerá una ventana con cinco pestañas, gracias a las que la parametrización de la variable se vuelve más accesible y sencilla.

Creación de la pantalla "Tank’

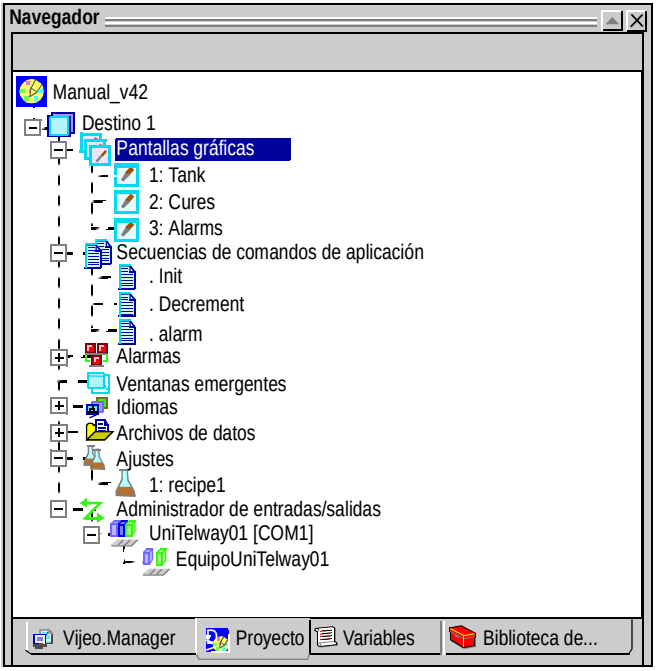
Ilustración

El gráfico que aparece a continuación representa las pantallas que se van a crear en esta fase:



Procedimiento

En la tabla que aparece a continuación se describe el procedimiento que hay que realizar para crear las pantallas:

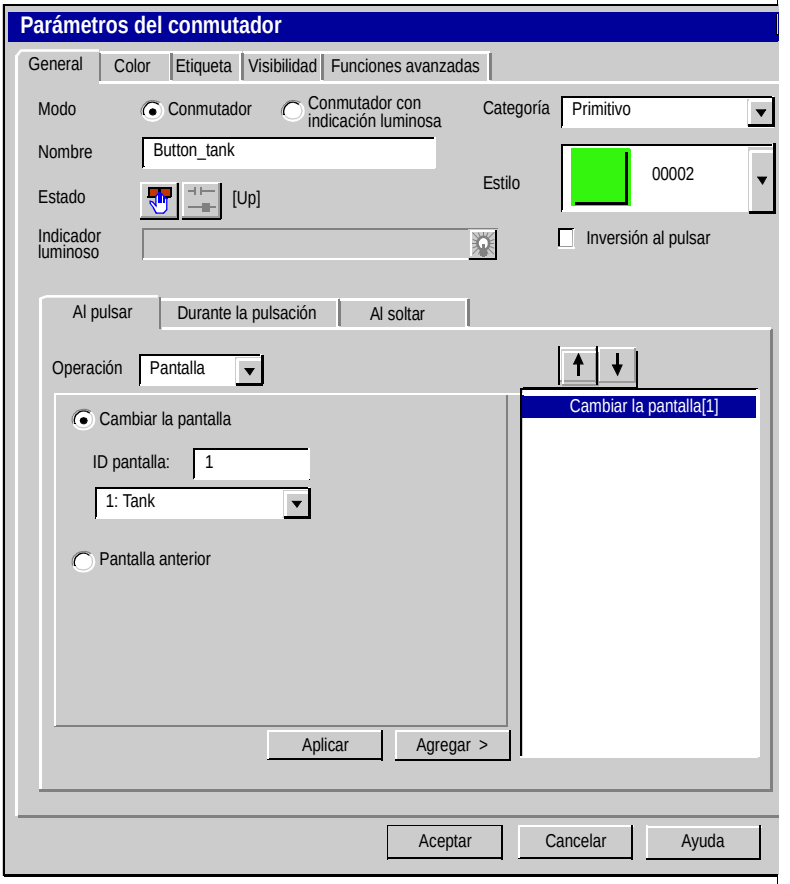
Paso	Acción
1	Hacer clic en la ficha "**Proyecto**" del navegador.
2	Hacer doble clic en "**Pantallas gráficas**" para abrir el directorio.
3	• Hacer clic en "**1:Panel1**". • Cambiar el nombre "**1:Panel1**" a "1:Tank". 
4	En la ventana "**Propiedades**", modificar el color de fondo mediante la selección de gris claro. Este color forma un código "**192,192,192**".
5	Crear las otras dos pantallas con el mismo color de fondo que el de la pantalla Tank. Hacer clic con el botón secundario en **Pantallas gráficas** y seleccionar **Nueva pantalla** La pantalla 2 se llama Curves, y la pantalla 3 Alarms.

Creación de un botón de navegación de la pantalla

La tabla que aparece a continuación describe el procedimiento que debe seguirse para crear un botón que permita obtener los saltos de página:

Paso	Acción
1	Seleccionar el icono **Conmutador** que aparece en la barra de herramientas y definir un área en la pantalla donde se colocará el botón. Para definir una zona donde colocar el objeto, bastaría hacer lo siguiente: ● Hacer clic con el botón del ratón en la pantalla donde se desea colocar el objeto. ● Soltar el botón del ratón. ● Desplazar el ratón de manera que se obtenga el tamaño deseado del objeto en la pantalla. ● Hacer clic de nuevo con el ratón en la pantalla cuando el tamaño del objeto sea el adecuado.

Paso	Acción
2	Cuando aparezca la ventana "**parámetro del conmutador**", llevar a cabo las siguientes acciones en la ficha **general**: ● Entrar en el nombre "Button_tank". ● Seleccionar, en la categoría **primitiva**, el **estilo** de botón **00002**. ● En la pestaña **Al pulsar**, seleccionar **pantalla** en **operación**. A continuación, seleccionar **cambiar la pantalla** en Tank (Id=1) y, después, hacer clic en **agregar**.
3	En la ficha **color**, seleccionar un verde atenuado (código 0.128.0) como color de primer plano.
4	En la ficha **Etiqueta**, el tipo de etiqueta es estático y hay que escribir Tank en el cuadro de texto vacío.

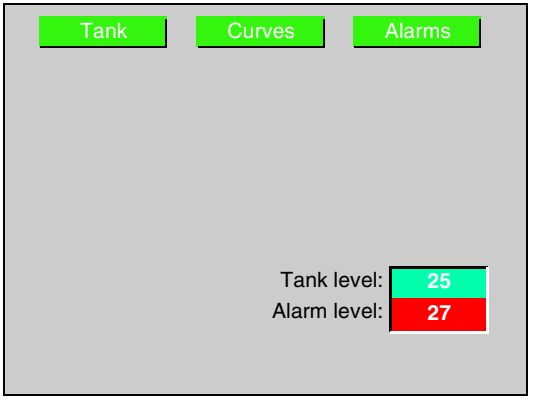


Paso	Acción
5	Hacer clic en OK para confirmar la configuración.
6	Reiniciar el procedimiento para los botones de las pantallas (Id=2) Curves y Alarms (Id=3).
7	En esta fase, en la ventana en curso, se obtienen tres botones que permiten calcular los saltos de página. Seleccionar estos tres botones para copiarlos (Ctrl+C) y pegarlos (Ctrl+V) en las otras dos pantallas.

Visualización numérica y textual

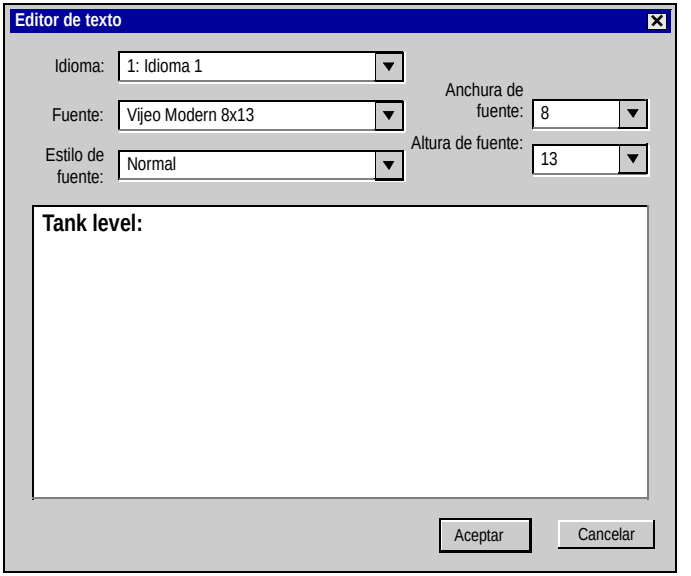
Ilustración

El gráfico que aparece a continuación representa la fase de pantalla Tank que se va a llevar a cabo:



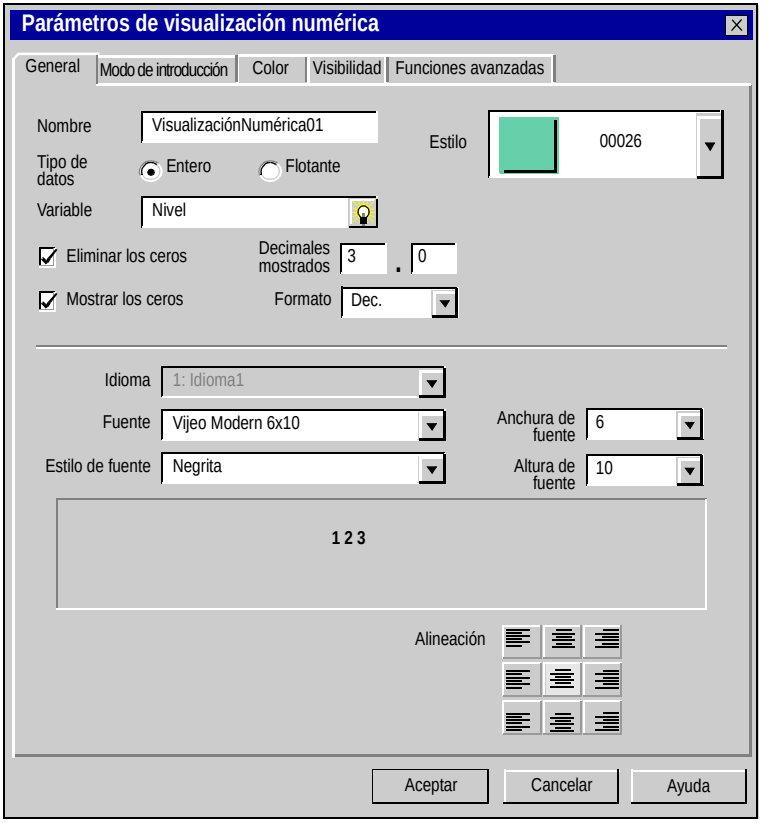
Creación de un texto

En la tabla que aparece a continuación, se describe el procedimiento que hay que realizar para crear un texto:

Paso	Acción
1	Seleccionar el icono "**texto**" que aparece en la barra de herramientas y definir un área en la pantalla donde se colocará el texto.
2	Aparecerá la ventana **editor de texto**. Configurar las propiedades del texto, tal como se indica en la pantalla que se muestra a continuación, y hacer clic en **Aceptar**: 
3	En la ventana "**Propiedades**", cambiar el **color del texto** a negro **0,0,0**.
4	Hacer lo mismo con el texto Alarm level.

Creación de un indicador numérico

La tabla que aparece a continuación describe el procedimiento que hay que realizar para crear la visualización numérica:

Paso	Acción
1	Seleccionar el icono de "**visualización de datos**" que aparece en la barra de herramientas y definir en la pantalla la zona en la que se va a colocar la ventana numérica.
2	Aparecerá la ventana **Parametrización de la visualización numérica**. Configurar las propiedades tal como se indica en la pantalla que se muestra a continuación: 

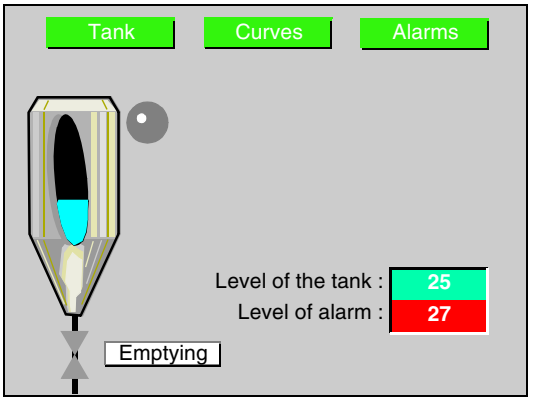
Paso	Acción
3	En la ficha "**general**" de esta ventana: Hacer clic en el icono y: ● Hacer doble clic en la variable "Level" y, a continuación, en **Aceptar** del editor de expresión. ● Introducir **3.0** en el área "**Decimales mostrados**". ● Hacer clic en **Aceptar**.
4	En la ficha "**color**": ● Seleccionar el color azul atenuado **0,128,128** como "**color de fondo**".
5	Hacer clic en **Aceptar**.
6	Repetir los pasos para mostrar la variable "Setup". Para la variable "Setup", es necesario que el usuario pueda modificar su valor. Para llevarlo a cabo, en la ficha **modo de introducción**, seleccionar la casilla **activar modo de introducción**. La opción **mostrar el teclado emergente** se selecciona automáticamente y permite mostrar, en la ventana del producto, un teclado numérico de introducción durante la edición de la variable.
7	Guardar el proyecto.

Nota: Es posible acceder y modificar los parámetros de un objeto a través de la ventana "**Propiedades**".

Objeto gráfico

Ilustración

En esta sección, el usuario agrega el depósito, la válvula del fondo, la tubería de la válvula, el botón de control de la válvula y el indicador luminoso de nivel alto. El gráfico, una vez llevados a cabo los pasos que se describen a continuación, se muestra del modo siguiente:



Importar un objeto de la biblioteca

La tabla que aparece a continuación describe el procedimiento que debe seguirse para utilizar un objeto de la biblioteca que permita esquematizar el depósito:

Paso	Acción
1	El depósito se encuentra en la ficha de la biblioteca de objeto. Dicha ficha se encuentra en el directorio **gráfico que se va a reservar**. Desplazar el objeto TankGraph_0001 hasta la pantalla Tank. Ajustar el tamaño del objeto como se desee mediante el desplazamiento de uno de los puntos que lo rodean cuando está seleccionado.
2	En la ventana "**Propiedades**", hacer clic en el icono ..... , tras lo cual, aparecerá la ventana de lista de variable. Hacer doble clic en la variable "Level" para activar el nivel del depósito.

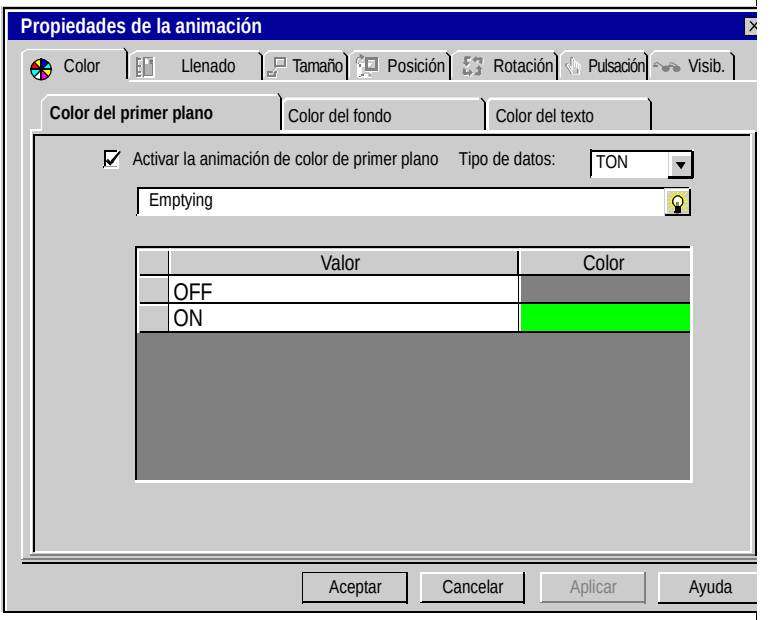
Creación de una línea

La tabla que aparece a continuación describe el procedimiento que debe seguirse para crear la línea que define la tubería de la válvula de fondo:

Paso	Acción
1	Seleccionar el icono de "**línea**" que aparece en la barra de herramientas y definir en la pantalla la zona en la que se va a colocar la línea (en este caso, comenzará en el fondo del depósito y acabará en la zona inferior de la pantalla). Ajustar la posición de la línea (o de un objeto) mediante las flechas del teclado.
2	En la ventana "**Propiedades**" introducir: ● "**0,0,0**" negro para el color de línea. ● "**4**" para el ancho de línea.

Creación de la válvula

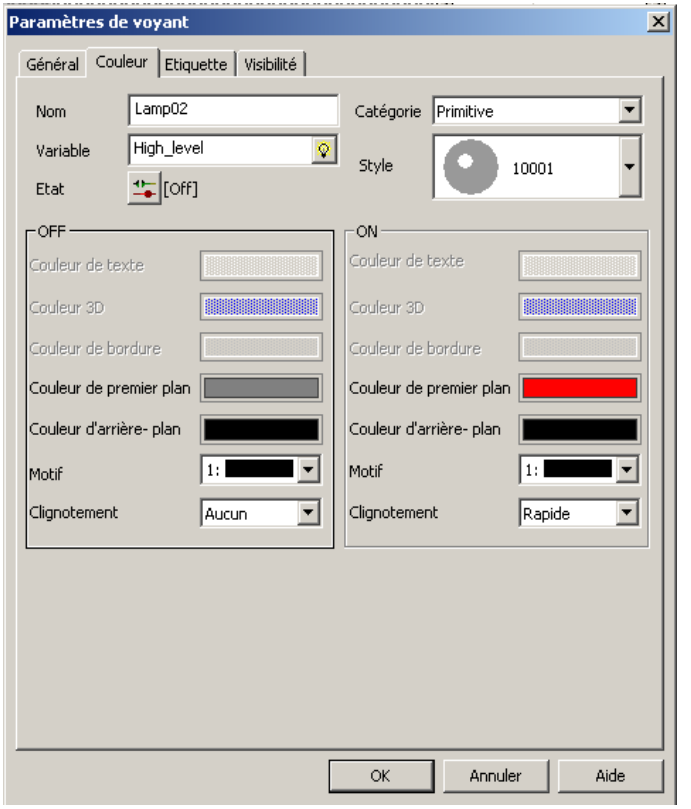
El **polígono** representa en este proyecto una **válvula**. Se activa en función de su apertura (verde) y de su cierre (gris).
En la tabla que aparece a continuación se describe el procedimiento que hay que realizar para crear la válvula:

Paso	Acción
1	Seleccionar el icono de "**polígono**" que aparece en la barra de herramientas, dibujar una **válvula** y definir en la pantalla la zona en la que se va a colocar.
2	Aparecerá la ventana **propiedad de la animación**. Configurar las propiedades, tal como se indica en la pantalla que se muestra a continuación: 
3	En la ficha "**color**" de esta ventana: ● Seleccionar **activar la animación de color de primer plano**. Hacer clic en el icono y: ● Hacer doble clic en la variable **TON** "Emptying" y, a continuación, en "Aceptar". ● Cambiar los colores de OFF y ON (OFF a gris y ON a verde).
4	Hacer clic en **Aceptar**.

Creación de una señal de advertencia

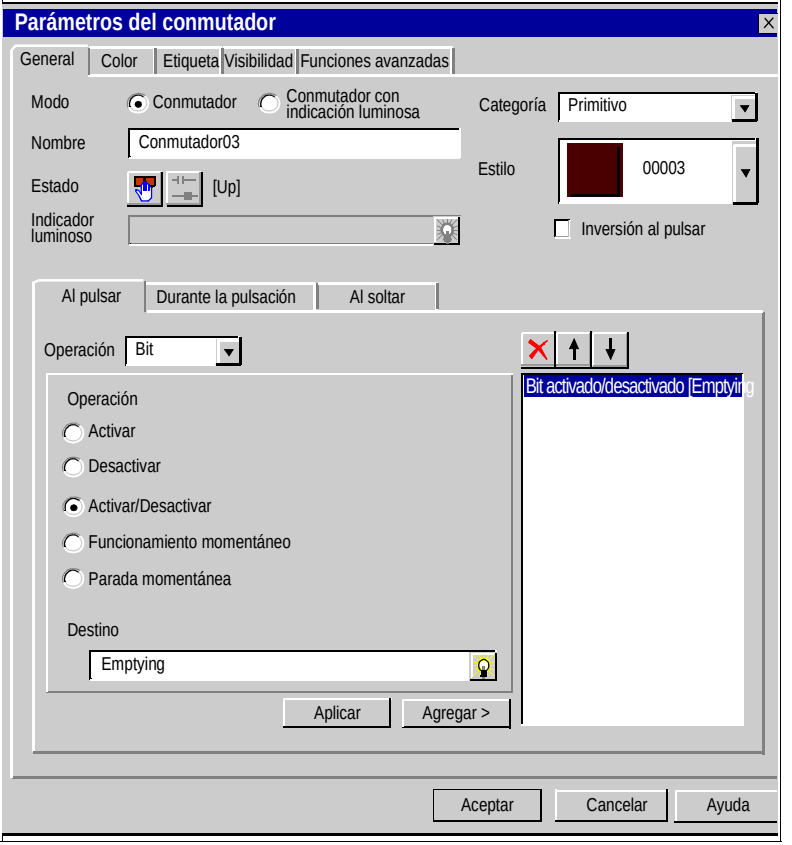
El indicador luminoso representa en este proyecto una señalización. Se conecta en función de la activación (rojo) o desactivación (gris) de la alarma "High_level".
En la tabla que aparece a continuación se describe el procedimiento que hay que seguir para crear el indicador luminoso:

Paso	Acción
1	Seleccionar el icono de "**indicador luminoso**" que aparece en la barra de herramientas, dibujar un **indicador luminoso** y definir en la pantalla la zona en la que se va a colocar.
2	En la ficha "**general**" de esta ventana: Hacer clic en el icono y: ● Seleccionar la variable **TON** "High_level". ● Mantenga el estilo del indicador en **10001**.

Paso	Acción
3	En la ficha "**color**": ● Seleccionar un gris atenuado "**128.128.128**" como color de primer plano para el estado **OFF**. ● Seleccionar un rojo "**255.0.0**" como color de primer plano para el estado **ON** y un **parpadeo rápido**. 
4	Hacer clic en **Aceptar**.

Creación de un botón de control

El botón "emptying" representa en este proyecto la activación y la desactivación del bit "emptying". También permite activar la **válvula** del fondo.
En la tabla que aparece a continuación, se describe el procedimiento que debe seguirse para crear el botón de control:

Paso	Acción
1	Seleccionar el icono de "**conmutador**" que aparece en la barra de herramientas, dibujar un **rectángulo** y definir en la pantalla la zona en la que se va a colocar el conmutador.
2	Aparecerá la ventana **Parámetros del conmutador**. Configurar las propiedades, tal como se indica en la pantalla que se muestra a continuación: 

Paso	Acción
3	En la ventana **General**: ● Seleccionar **00003** como estilo de conmutador. En la ficha "**Al pulsar**", hacer clic en el icono y : ● Seleccionar la variable **TON** "Emptying". ● Seleccionar **Activar/desactivar**, que permitirá, tras la primera pulsación, poner en ON el bit Emptying, y, tras la segunda pulsación, ponerlo en OFF. ● Hacer clic en **Agregar** para validar la selección.
4	En la ficha "**etiqueta**": ● Seleccionar **estático** como tipo de etiqueta. ● Escribir "Emptying" en la ventana de introducción.
5	En la ficha "**color**": ● Seleccionar el blanco "**255.255.255**" como color de primer plano. ● Seleccionar el negro "**0.0.0**" como color de texto.
6	Hacer clic en **Aceptar**.

Creación de un ajuste

Ilustración

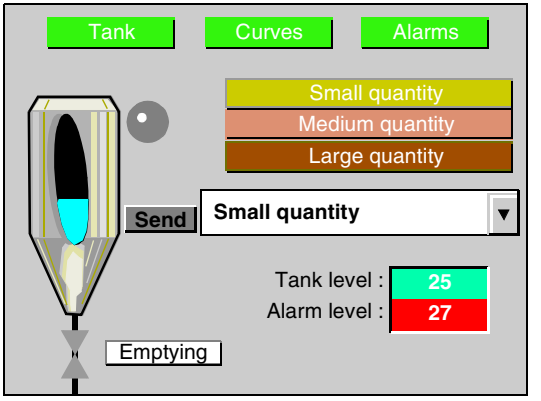
En esta sección se describen dos modos de programación de un ajuste:

- Por botón de comando
- Por selector de ajuste

En este proyecto se crearán 3 ajustes con el fin de forzar los valores de nivel y de valor de control de alarma según la elección del ajuste:

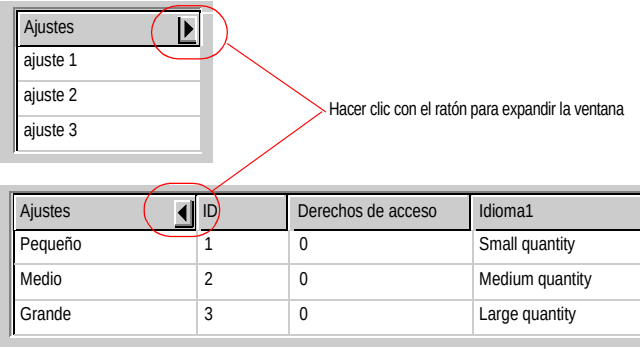
- Small quantity constituye el primer ajuste. Permite llenar el depósito hasta un 25% de su capacidad e impone un nivel de alarma del 27%.
- Medium quantity constituye el segundo ajuste. Permite llenar el depósito hasta un 50% de su capacidad e impone un nivel de alarma del 52%.
- Large quantity constituye el tercer ajuste. Permite llenar el depósito hasta un 80% de su capacidad e impone un nivel de alarma del 82%.

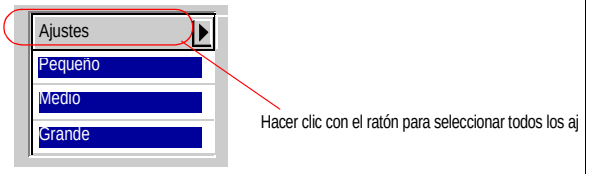
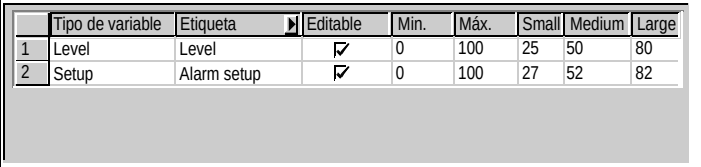
A continuación se ilustra el gráfico que aparece una vez llevadas a cabo los pasos que se describen a continuación:



Creación del ajuste

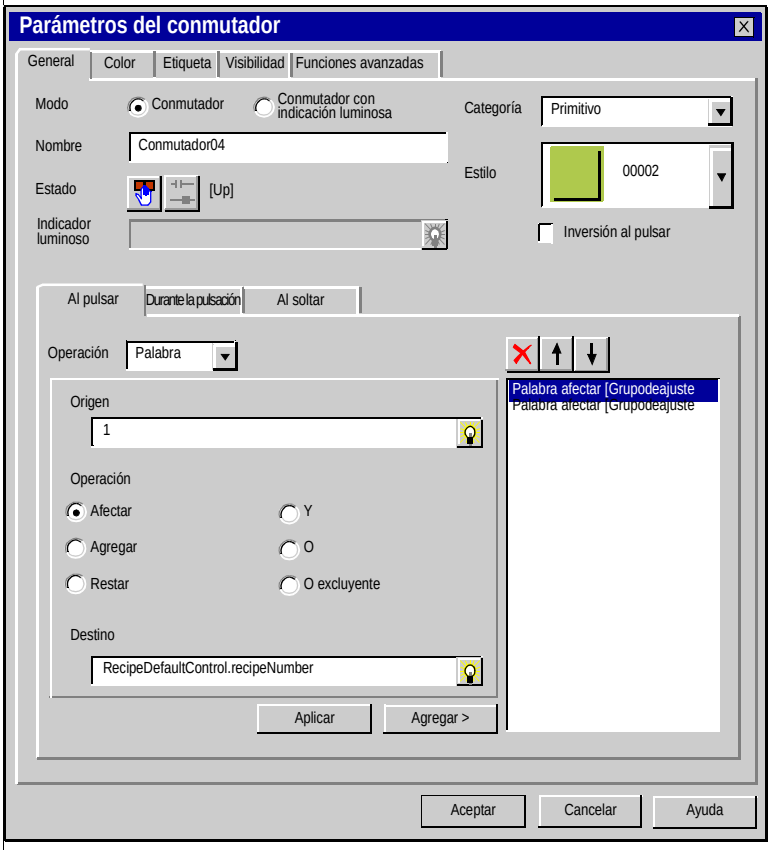
En la tabla que aparece a continuación se describe el procedimiento que hay que seguir para crear el ajuste:

Paso	Acción
1	Hacer clic con el botón secundario del ratón sobre la ficha del proyecto en "**Ajuste**".
2	Crear un nuevo grupo de ajuste.
3	Cambiar el nombre del nuevo grupo de ajuste mediante 'Tanksetting'.
4	Configurar los nombres de ajuste de la siguiente forma:  • Hacer clic con el botón secundario del ratón sobre **Ajustes** y seleccionar **Nuevo ajuste** para crear el **ajuste 2** • Hacer clic con el botón secundario del ratón sobre **Ajustes** y seleccionar **Nuevo ajuste** para crear el **ajuste 3** • Hacer clic sobre la flecha, tal y como lo indica el gráfico, para expandir la ventana • Cambiar el nombre **ajuste 1** a Small y en la columna de idioma 1 introducir Small quantity • Cambiar el nombre **ajuste 2** a Medium y en la columna de idioma 1 introducir Medium quantity • Cambiar el nombre **ajuste 3** a Large y en la columna de idioma 1 introducir Large quantity En este punto se habrán creado 3 ajustes.

Paso	Acción
5	Configurar los nombres de ajuste de la siguiente forma:  ● Hacer clic sobre la flecha, tal y como lo indica el gráfico anterior, para minimizar la ventana ● Hacer clic en Ajustes, tal y como indica el gráfico, para seleccionar todos los ajustes y configurar los siguientes pasos
6	Configurar los ajustes de la siguiente forma:  Cumplimentar la línea 1 mediante la introducción de los datos haciendo doble clic Añadir un **Ingrediente** haciendo clic con el botón secundario del ratón sobre la línea y seleccionando **Ingrediente nuevo**, lo que permite crear la línea Cumplimentar la línea 2 mediante la introducción de los datos haciendo doble clic
7	Guardar el proyecto

Creación del comando del ajuste mediante botón

En este proyecto se han creado tres ajustes, por lo que se deberán parametrizar y dibujar tres botones de comando.
En la tabla que aparece a continuación se describe el procedimiento que debe seguirse para crear el botón de comando de ajuste:

Paso	Acción
1	Seleccionar el icono de "**conmutador**" que aparece en la barra de herramientas y dibujar un **rectángulo** para definir en la pantalla la zona en la que se va a colocar el conmutador.
2	Aparecerá la ventana **Parámetros del conmutador**. Configurar las propiedades tal como se indica en la pantalla que se muestra a continuación: 

Paso	Acción
3	En la ventana **General**: ● Seleccionar **00002** como estilo de conmutador Con la ficha "**Al pulsar**": ● Seleccionar una operación en **Palabra** ● Activar **1** en **Origen**. ● en **Destino**, hacer clic en el icono y seleccionar RecipeDefaultControl.RecipeNumber. ● Hacer clic en **Agregar** para validar la selección del ajuste número 1. ● Volver a comenzar la operación activando en el origen **1** el **destino**RecipeDefaultControl.RecipeOperation. ● Hacer clic en **Agregar** para validar la selección de envío de un comando de ajuste.
4	En la ficha "**Etiqueta**": ● Seleccionar **Estática** como tipo de etiqueta ● Introducir 'Small quantity' en la ventana de introducción de datos
5	En la ficha "**Color**": ● Seleccionar el amarillo '**255.255.0**' como color de primer plano
6	Hacer clic en **OK**.
7	Guardar el proyecto.

Volver a seguir todos los pasos para crear botones de comando para ajustes Medium y Large utilizando el siguiente cuadro de recopilación de asignación:

	Small	**Medium**	**Large**
RecipeDefaultControl.RecipeNumber (número de ajuste)	1	2	3
RecipeDefaultControl.operation (operación en ajuste)	1	1	1
Color de botón y código de color	amarillo **255.255.0**	salmón **255.128.64**	marrón **128.128.0**
Etiqueta del botón	Small quantity	Medium quantity	Large quantity

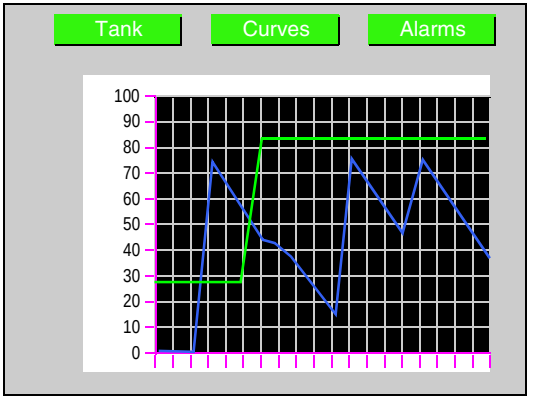
Creación de un selector de ajuste

El selector de ajuste se encuentra en la biblioteca de objeto. Se encuentra en el directorio de ajuste. Basta con arrastrar en la pantalla "Tank" el objeto "Recipeselect" y el objeto "send".

Creación de la pantalla "Curves"

Ilustración

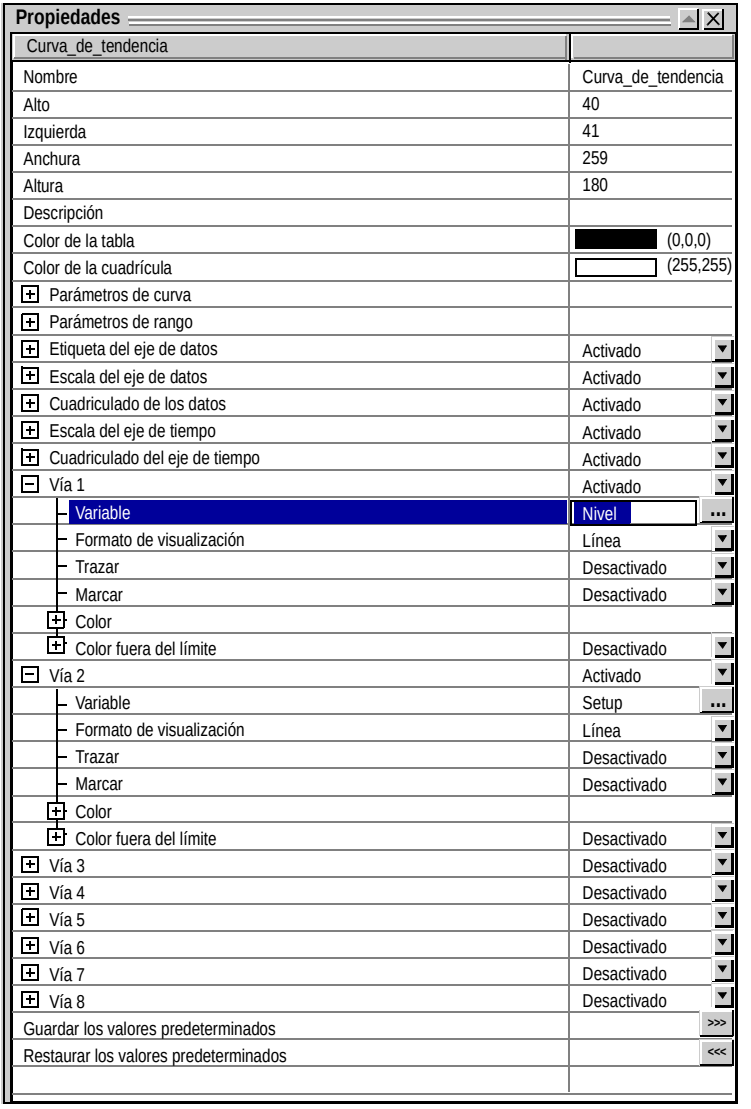
La pantalla "Curves" ya se ha creado, así como el grupo de botón "**salto de página**" en (Véase *Creación de un botón de navegación de la pantalla, p. 40*). La finalidad de esta sección es importar el objeto **curva de tendencia** y parametrizar en él las variables "Level" y "Setup" para visualizar los valores en una curva.
El gráfico que aparece a continuación representa la página de pantalla que se va a crear:



Creación de las curvas de tendencia

En la tabla que aparece a continuación se describe el procedimiento que debe seguirse para crear la curva de tendencia en la pantalla "Curves":

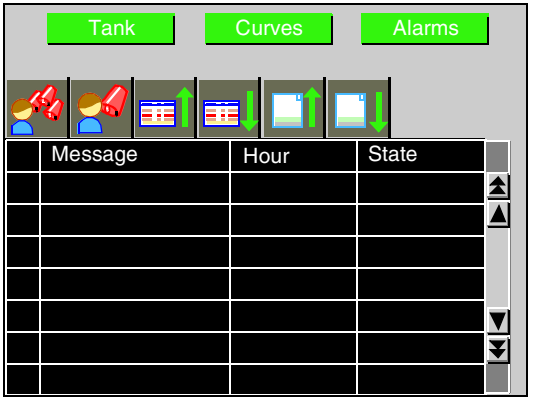
Paso	Acción
1	Seleccionar el icono "**Curva de tendencia**" que aparece en la barra de herramientas y definir un área en la pantalla donde se colocará el objeto.

Paso	Acción
2	Configurar las curvas de tendencia en la ventana de propiedades: ● Introducir la variable "Level" para la **vía 1**. ● Activar la **vía 2** y seleccionar la variable "Setup". 
3	Guardar el proyecto.

Creación de la pantalla "Alarms"

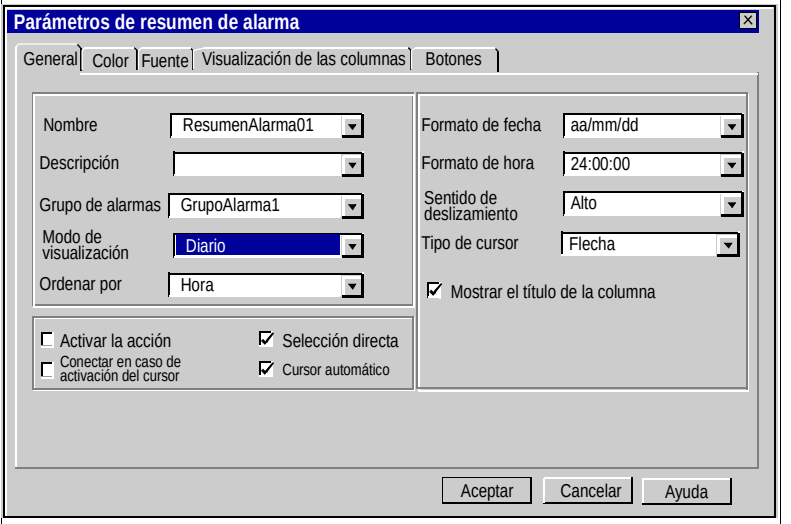
Ilustración

La pantalla Alarms ya se ha creado, así como el grupo de botón "**salto de página**" (Véase *Creación de un botón de navegación de la pantalla, p. 40*). La finalidad de esta sección es emplear el objeto **alarma** y parametrizarlo para poder visualizar las variables en esta pantalla.
El gráfico que aparece a continuación representa la página de pantalla Alarms que se va a finalizar:



Importación y configuración del objeto de alarma

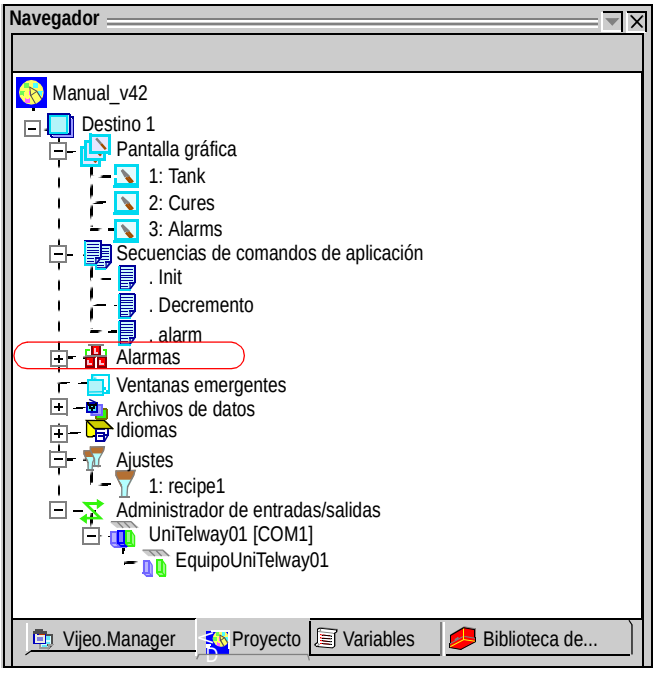
La tabla que aparece a continuación describe el procedimiento que hay que realizar para utilizar la tabla de alarma:

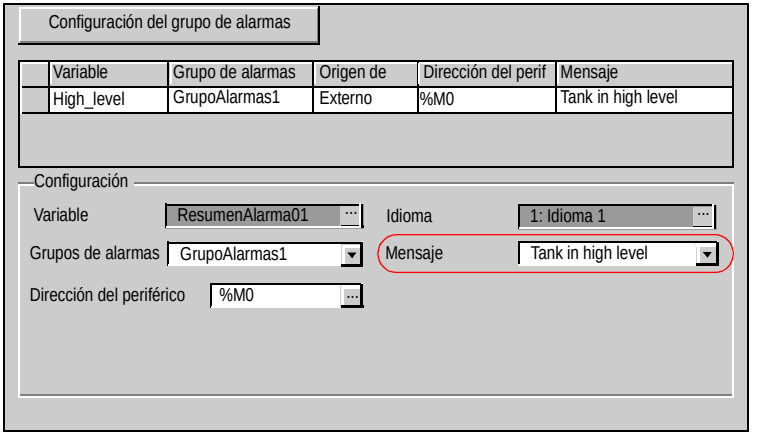
Paso	Acción
1	Seleccionar el icono "**resúmenes de alarmas**" que aparece en la barra de herramientas y definir un área en la pantalla donde se colocará el objeto.
2	Hacer doble clic en el objeto para configurarlo en la ventana **parámetros de resumen de alarmas**. En la ficha General: ● Seleccionar el modo de visualización **diario** para mostrar los cambios de estado de las alarmas (activa, confirmada, repetida). 

Nota: Se puede configurar la visualización deseada en las columnas. En la página Alarms, se muestra un mensaje con un ancho de columna de 120 y una hora de estado de alarma con anchos de columna de 80.

Configuración del grupo de alarma

La tabla que aparece a continuación describe el procedimiento que hay que realizar para configurar el grupo de alarma:

Paso	Acción
1	Hacer clic en la ficha "**Proyecto**" del navegador. 
2	Hacer doble clic en "**Alarmas**" para abrir el directorio.
3	Hacer clic en "**grupoAlarm1**" para abrir la ventana de configuración del grupo de alarma.

Paso	Acción
4	Agregar a la alarma High_level el mensaje "Tank in high level", tal y como se indica en el gráfico siguiente:  Durante la aparición de la alarma, se indicará "Tank in high level" en la columna **mensaje**.
5	Guardar el proyecto

Creación de una secuencia de comandos

Presentación

En Vijeo Designer, la creación de una secuencia de comandos permite automatizar algunas tareas de un programa de comunicación. Es posible utilizar una secuencia de comandos para definir un procedimiento que se ejecuta cuando se cumple una condición.

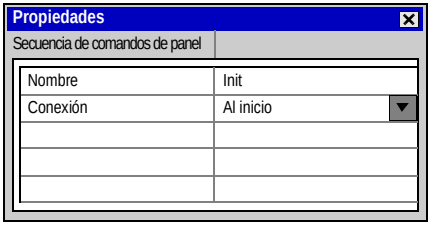
Por tanto, es posible agregar una función que no esté disponible en las propiedades de una sinopsis.

En este proyecto se crearán las tres secuencias de comandos siguientes:

- Init. Esta secuencia entra en funcionamiento cuando se conecta el producto a la red eléctrica y sirve para seleccionar el grupo de ajustes número 1.
- Decrement. Esta secuencia entra en funcionamiento cuando se activa la variable "Emptying" cada 0,3 segundos. Sirve para simular un vaciado del nivel del depósito.
- Alarm. Se trata de una secuencia de comandos periódica que gestiona la alarma ‘High_level’. La condición que activa la alarma suele ser una condición ya escrita en el autómata. Para el funcionamiento del tutorial, esta variable se anima de forma interna.

Creación de la secuencia de comandos Init

La secuencia de comandos siguiente se ejecuta una vez (al inicio).
En la tabla siguiente se muestra el procedimiento que se ha de realizar para crear la secuencia de comandos "Init":

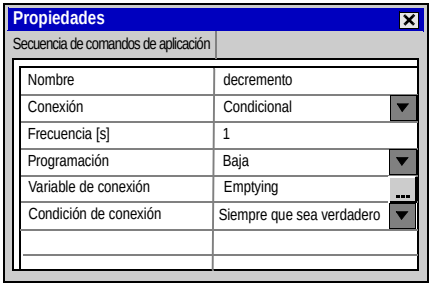
Paso	Acción
1	En la ventana del navegador, hacer clic en la ficha "**Proyecto**" y, a continuación, hacer clic con el botón secundario del ratón en "**Secuencias de comandos de aplicación**" y seleccionar "**Nueva secuencia de comandos**":
2	Seleccionar "**Al inicio**" en el campo "**Conexión**" de la ventana "**Propiedades**":  ● cambiar el nombre de "script_1" a "Init".

3	Hacer clic en "Init" para abrir la ventana de edición de la secuencia de comandos e introducir el programa siguiente:
	//Set Recipegroup
	RecipeControlDefault.RecipeGroupNumber.write(1);

Nota: Para insertar una variable en una secuencia de comandos, es posible hacer clic con el botón secundario del ratón y seleccionar **Insertar**, **Variable** y, a continuación el **elemento** de comando asociado a la variable.

Creación de la secuencia de comandos Decrement

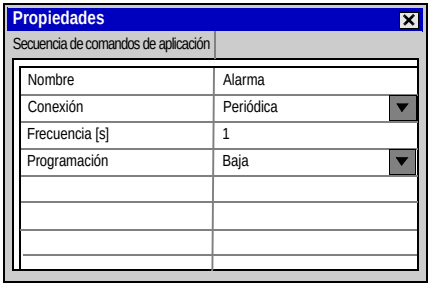
La siguiente secuencia de comandos se ejecuta cada 0,3 segundos cuando la variable "Emptying" esté activa. Esto permite simular el vaciado del nivel.
En la tabla siguiente se muestra el procedimiento que se ha de realizar para crear la secuencia de comandos "Decrement" :

Paso	Acción
1	En la ventana del navegador, hacer clic en la ficha "**Proyecto**" y, a continuación, hacer clic con el botón secundario del ratón en "**Secuencias de comandos de aplicación**" y seleccionar "**Nueva secuencia de comandos**":
2	Seleccionar "**Condicional**" en el campo "**Conexión**" de la ventana "**Propiedades**". A continuación, en el campo **Condición de conexión**, seleccionar **Siempre que sea verdadero** para una **Frecuencia**. Introducir el valor **1** y para la **Variable de conexión** "Emptying" :  • cambiar el nombre de "script_2" a "Decrement".

3	Introducir el programa siguiente:
	//creating temporary variable int tmp;
	int tmp;
	//Set value of Level in tmp
	tmp = Level.getIntValue ();
	//If value of level>0
	if (tmp>0)
	{
	//then decrement tmp
	tmp --;
	//Then write tmp's value in Level variable
	Level.write (tmp);
	}

Creación de la secuencia de comandos Alarm

La siguiente secuencia de comandos se ejecuta de forma periódica cada segundo y gestiona la alarma "High_level". La condición que activa la alarma suele ser una condición ya escrita en el autómata. Para el tutorial, la variable "High_level" se anima de forma interna.
En la tabla siguiente se muestra el procedimiento que se ha de realizar para crear la secuencia de comandos "Alarm" :

Paso	Acción
1	En la ventana del navegador, hacer clic en la ficha "**Proyecto**" y, a continuación, hacer clic con el botón secundario del ratón en "**Secuencias de comandos de aplicación**" y seleccionar "**Nueva secuencia de comandos**":
2	Seleccionar "**Periódica**" en el campo "**Conexión**" en la ventana "**Propiedades**", para una **Frecuencia** de **1,0** segundo:  ● cambiar el nombre de "script_3" a "Alarm".

3	Introducir el programa siguiente:
	//If Level > Setup of alarm
	if (Level.getIntValue() > Setup.getIntValue())
	//Then Alarm (High_level) actived else alarm desactived
	High_level.write(1);
	else
	High_level.write(0);

4	Guardar el proyecto.

Simulación

Simulación de un proyecto

La función de simulación puede emplearse para visualizar el proyecto sin descargarlo a un terminal XBT-G. Se trata de una buena manera de comprobar y validar el proyecto, así como de asegurarse de que todo va como se desea.

Inicio de la simulación

Utilice el siguiente procedimiento para ejecutar la simulación y comprobar el proyecto:

Paso	Acción	Resultado
1	Haga clic en la ficha **Proyecto** de la ventana del **navegador**.	
2	Haga clic con el botón derecho del ratón en **Destino 1**.	
3	Seleccione**Iniciar simulación de dispositivo**.	Aparece la pantalla principal del proyecto
4	Pruebe la evolución de su proyecto hasta el momento.	Debería comportarse como el proyecto Ejercicio_1 presentado al principio del Tutorial. Por ejemplo: ● Elija un ajuste. ¿Aparece el valor en el depósito de forma gráfica y en la visualización numérica? ● Haga clic en la visualización numérica (level of alarm) e introduzca el número 10 con el teclado auxiliar que aparece. Cuando aparece la alarma, ¿parpadea la luz? ● Haga clic en el botón de **navegación** para desplazarse a la segunda pantalla. ¿Aparece el valor en la curva? ● Haga clic en el botón de **alarmas** para desplazarse a la tercera pantalla. ¿Consigue llegar? ● Vuelva a la primera pantalla. Haga clic en el botón **emptying**. ¿Se vacía el tanque?
5	Para detener la simulación, pulse CTRL+Z o ALT+F4. Haga clic en X de la ventana de simulación.	Si descubre que ciertos elementos no funcionan adecuadamente, vuelva al panel apropiado, seleccione el/los elemento(s) y revise las propiedades.

Paso	Acción	Resultado
6	Cuando todo funcione, diríjase al siguiente procedimiento para hacer sonar la alarma. **Nota**: Cuando vuelva a probar el proyecto después de realizar las correcciones, debe cerrar la simulación antes de ejecutar una nueva.	

Descarga del proyecto

3

Presentación

Objeto de este capítulo

En este capítulo se describen los tipos de generación de proyectos, además de los diferentes modos de descarga de éstos.

Contenido:

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Validación, compilación y corrección de errores	74
Descarga de un proyecto	76

Validación, compilación y corrección de errores

Tipos de transferencias de datos

Para transferir una aplicación de cliente a una terminal (o realizar una simulación en local), utilice uno de los métodos que aparecen a continuación:

Tipo	Procedimiento
Ethernet	La aplicación resultante del proyecto compilado* se transfiere a los productos que cuentan con un puerto Ethernet a través de la red.
Puerto de herramientas	Los datos del proyecto compilado* se transfieren al dispositivo conectado al PC con los cables XBTZ-G915 o XBTZ-G925.
Tarjeta CompactFlash	Los datos del proyecto compilado* (en un PC que disponga de un lector de tarjetas PCMCIA) se transfieren mediante la copia a una tarjeta CompactFlash. A continuación, la tarjeta se inserta en los terminales.
Simulación en local	Los datos del proyecto compilado* se almacenan localmente para realizar la simulación de la aplicación durante la fase de depuración de ésta.

* Datos creados con la función Generar.

Validación del destino

Para asegurarse de que dispone de todos los parámetros del proyecto que desea generar y de que son correctos, utilice la orden **Generar** → **Validar todo** del menú principal.

Generación del destino

El objetivo radica en la generación de un programa que se pueda ejecutar directamente mediante el panel XBT-G desde el proyecto creado mediante el editor gráfico de Vijeo Designer.
Antes de comenzar la generación, emplee la orden **Generar** → **Limpiar todo**. Esta orden limpia el directorio del proyecto para cada destino y/o proyecto, de manera que éstos quedan limpios de archivos innecesarios.
Después de haber limpiado los directorios de destino, utilice la orden **Generar** → **Generar todo** para compilar el destino.
Vijeo Designer puede generar un programa de cuatro formas posibles:

Tipo	Procedimiento
Generar	Vuelve a generar completamente el proyecto y actualiza el archivo de resultados. Aunque la creación sea más rápida que cuando se emplea la función "**Generar**".
Compilación rápida	Sólo compila datos actualizados desde la compilación de la versión anterior y actualiza el archivo de resultados.
Iniciar simulación	Vuelve a generar completamente el proyecto y actualiza el archivo resultante. Cuando finaliza la generación, se inicia la simulación.
Descargar	Antes de realizar la descarga, el destino se valida y se genera. Si no se detectan errores, los archivos de la aplicación de usuario se transfieren a la máquina de destino.

Corrección de errores

Cuando finaliza el proceso de generación, la ventana de**Área de retroalimentación** se abre de forma automática y muestra todos los errores y advertencias detectados. Los errores aparecen en rojo y las advertencias, en amarillo. Cuando no hay ninguno, el resultado aparece en verde.
Para ver información detallada sobre errores o advertencias concretos, haga doble clic en el mensaje de dicho error o advertencia.

Descarga de un proyecto

Tipos de descargas de datos

Cuando envíe una aplicación a su destino, utilice un método de descarga. Se pueden emplear varios métodos:

- descarga a través de una red Ethernet
- método de sistema de archivos, donde los datos se descargan a una tarjeta CF
- mediante el puerto serie de la unidad, para descargar datos de forma directa en el destino.

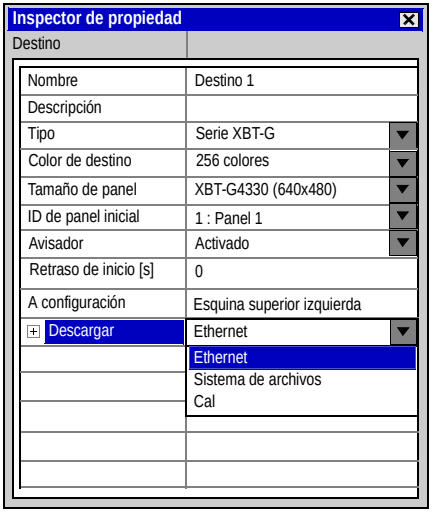
Seleccione el método que desee emplear en el área de **destino** de la ventana del **Inspector de propiedad**.

Para más información, consulte la ayuda en línea.

Nota: A estas alturas, puede probar el proyecto en un panel XBT-G. Tenga en cuenta que el proyecto se comportará igual que cuando lo simuló en el PC (Véase *Simulación de un proyecto, p. 71*). Para poner en funcionamiento una aplicación real, el valor de entrada debe provenir de un sensor de campo, no del teclado.

Procedimiento de descarga

Emplee el procedimiento siguiente para descargar una aplicación a un destino XBT-G:

Paso	Acción
1	Conecte uno de los extremos del cable de descarga al conector de la herramienta XBT-G o al conector del cable Ethernet y el otro al puerto COM1 o Ethernet del ordenador. XBT-G2110/2120/2220/4320: único conector de herramientas (serie) Otras unidades XBT-G permiten seleccionar la conexión mediante conector de herramientas o Ethernet.
2	Haga clic en la ficha **Proyecto** de la ventana del **navegador** y, a continuación, haga clic en **Destino1**.
3	En el campo **Descarga** de la ventana del **Inspector de Propiedad**, seleccione**Ethernet** o **Serie**. 
4	a. Para llevar a cabo una descarga Ethernet asegúrese de que escribe su: ● Dirección IP ● Máscara de subred ● Pasarela predeterminada b. Para llevar a cabo una descarga de serie asegúrese de que escribe su: ● Puerto COM ● Velocidad en baudios
5	En la ventana del **navegador**, haga clic en **Destino1**. A continuación, haga clic con el botón derecho del ratón para seleccionar **Descargar**.

Paso	Acción
6	Comprueba la unidad XBT-G para asegurarse de que la aplicación se muestra de forma correcta. **Nota**: Si aparece un mensaje de error en el **Área de retroalimentación**, significará que se ha producido un error en la descarga. El usuario tendrá que solucionar el problema antes de intentar descargar datos de nuevo. Haga doble clic en un error que aparezca en el **Área de retroalimentación** para localizar dónde se encuentra el error.

Salir de Vijeo Designer

Antes de salir de Vijeo Designer, guarde el proyecto. A continuación, seleccione **Archivo** → **Salir** en el menú principal.

Índice

A

Ajuste, 55

C

Conectividad, 11
Configuración, 30

D

Descarga de un proyecto, 76
Desinstalación, 19
Dispositivos de destino, 12

E

Edición de variables, 11
Ethernet, 74

G

Generación, 74

H

HMI, 10

I

Informes, 11
Inicio de Vijeo Designer, 29
Instalación, 16

M

Mensajes
    en varios idiomas, 11
Mensajes en varios idiomas, 11

O

Objeto, 47

P

Panel gráfico, 11
Paneles HMI que utilizan Vijeo Designer, 12
Pantalla gráfica
    Alarma, 63
    Curves, 60
    Tank, 38

R

Reutilización de los datos, 11

S

Secuencia de comandos, 67
Secuencias de comandos, 11
Simulación, 71

T

Transferencia de datos, 74

V

Variables, 33
Visualización, 43